

(54) ADHERENT SHEET FOR REINFORCING THIN SHEET

(11) 1-85747 (A) (43) 30.3.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-242271 (22) 26.9.1987
 (71) NITTO ELECTRIC IND CO LTD (72) KAZUO SHIGETA(1)
 (51) Int. Cl.⁴ B32B5/20, B32B7/10//B32B15/08

PURPOSE: To save weight and increase reinforcing property and at the same time improve pasting workability to a curved adherend surface by a structure wherein the adherent sheet concerned consists of a first thermosetting resin composition layer containing expanding agent, which decomposes and expands by heating, and short fibers and a second tacky thermosetting resin composition layer.

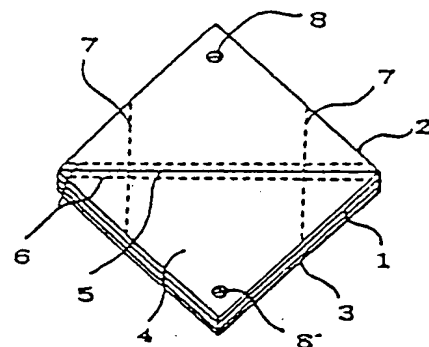
CONSTITUTION: The reinforcing adherent sheet concerned consists of a first thermosetting resin composition layer and a second thermosetting resin composition layer. By containing expanding agent and at the same time short fibers in the first thermosetting resin composition, the thickness of the first layer after curing by heating can be made thicker without making the thickness of the first layer under uncured state thicker, resulting in allowing to check the lowering of the strength of resin even after hardening and expanding. Accordingly, the thickness of the first layer can be made thinner, resulting in improving the flexibility of the whole adherent sheet for reinforcing thin sheet and making the pasting workability to a curved adherend surface favorable. Further, since the short fibers are added to the first thermosetting resin composition layer, the lowering of strength of the first thermosetting resin composition layer due to expanding is checked and consequently the reinforcing property can be improved. Furthermore, since the second thermosetting resin composition layer is tacky, the sheet can be easily adhered to adherent such as thin steel sheet or the like.

(54) COMPOSITE MATERIAL

(11) 1-85748 (A) (43) 30.3.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-69001 (22) 23.3.1988 (33) JP (31) 87p.70111 (32) 24.3.1987
 (71) KAZUKO MIZUTANI(2) (72) KAZUKO MIZUTANI(2)
 (51) Int. Cl.⁴ B32B7/02, B32B3/02, B65D65/40

PURPOSE: To obtain a composite material especially suitable for packaging by a method wherein body is produced by piling up waterproof sheets or non-waterproof sheets in combination among sheets with same quality or with different qualities and the respective sheets are fusion-bonded at the predetermined position in the main body.

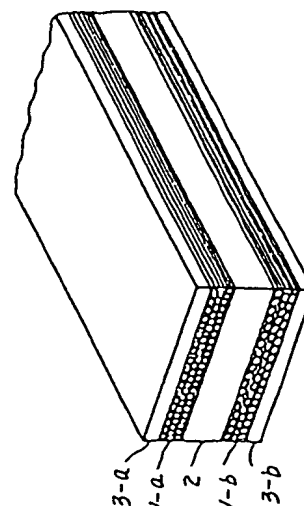
CONSTITUTION: A main body 4, which is formed by arranging a second sheet 2 having the same shape as a first sheet 1 made of a tetragonal polyethylene and being made of pulp sheet, non-woven fabric or the like so as to cover above the surface of the first sheet 1 and a third sheet 3 having the same shape as the first sheet 1 and being made of polyethylene so as to cover below the surface of the first sheet 1, has a cutting-off line 5 in a horizontal diagonal line and parallel heat fusion-welding lines 6 are provided on the main body at positions outwards on both the sides of the cutting-off line 5. Further, in the vertical diagonal part regions of the main body 4, one or two through holes 8 and 8' having elliptical shape or the like are provided. Furthermore, two parallel heat fusion-welding lines 7 are provided at positions, which are both outward a center line, as which a vertical diagonal line is employed. An upper portion, in which the through hole 8 is provided, and a lower portion, in which the through hole 8' is provided, both of which can be cut off by the cutting-off line 5, have respectively six small bags, the functions in which are different from one another. Concretely, the bags above the surface of the main body 4 have moisture absorption function, while the bags below the surface of the main body 4 have waterproof function.

**(54) COMPOSITION PLASTIC LIGHT SCREENING MATERIAL**

(11) 1-85749 (A) (43) 30.3.1989 (19) JP
 (21) Appl. No. 62-122159 (22) 19.5.1987
 (71) CANON ELECTRONICS INC (72) HAJIME NAKAYAMA(1)
 (51) Int. Cl.⁴ B32B7/02, B32B27/12, G03B9/00

PURPOSE: To provide lightweight and highly rigid composite plastic light screening material by a method wherein plastic film, the longitudinal and lateral heat shrinkage factor characteristics are different from each other, is employed so as to set the direction, in which the heat shrinkage factor is larger than that in the other direction, nearly perpendicular to the paralleling direction of carbon fibers.

CONSTITUTION: Continuous carbon fibers are reinforced by impregnating with matrix resin and formed in prepreg sheets (1-a) and (1-b). The composite plastic light screening material is formed by laminating surface layer parts, which are respectively produced by laminating heat shrinkable plastic films (3-a) and (3-b) onto one side of each of said prepreg sheets, onto both the sides of a core material part 2 made of plastic film. The preferable heat shrinkable plastic film used in the surface layer part is biaxially stretched polyester film. Further, polyester film, the longitudinal and lateral heat shrinkage factor characteristics are different from each other, is suitable for the core material part 2. The direction, in which the heat shrinkage factor is larger than that in the other direction, is set nearly perpendicular to the paralleling direction of the carbon fibers. Furthermore, in order to improve the light screening property, film coated with thin metal film or colored film impregnated with black pigment is used in the core part.



1

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭64-85749

⑫ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月30日

B 32 B 7/02

1 0 3

6804-4F

1 0 6

6804-4F

27/12

6762-4F

G 03 B 9/00

7610-2H

審査請求 有 発明の数 2 (全9頁)

⑭ 発明の名称 複合プラスチック遮光材

⑮ 特 願 昭62-122159

⑯ 出 願 昭62(1987)5月19日

⑰ 発 明 者 仲 山 肇 埼玉県秩父市大字下影森1248 キヤノン電子株式会社内

⑱ 発 明 者 大 吉 功 一 埼玉県秩父市大字下影森1248 キヤノン電子株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン電子株式会社 埼玉県秩父市大字下影森1248

⑳ 代 理 人 弁理士 丸 島 儀 一

明 細 書

1. 発明の名称

複合プラスチック遮光材

2. 特許請求の範囲

(1) 芯材部の両面に表層部を構成したものをベースとして成るラミネート複合プラスチック遮光材において、

前記芯材部としてプラスチックフィルムを用い、前記表層部として略同一方向に引揃えられた連続炭素繊維をマトリックス樹脂で強化させたシート状炭素繊維形成物を用い、さらに、前記芯材部としてのプラスチックフィルムは、縦方向と横方向との熱収縮率特性が異なるものを用い且つ熱収縮率の大なる方向を前記炭素繊維の引揃え方向に略直交させたことを特徴とする複合プラスチック遮光材。

(2) 特許請求の範囲第1項記載において、上記芯材部としてのプラスチックフィルムは、金属薄膜のコーティング又は染色されたものより成る複合

プラスチック遮光材。

(3) 芯材部の両面に表層部を構成したものをベースとして成るラミネート複合プラスチック遮光材において、

前記芯材部としてプラスチックフィルムを用い、前記表層部として、略同一方向に引揃えられた連続炭素繊維をマトリックス樹脂で強化させたシート状炭素繊維形成物を用い、さらに、前記シート状炭素繊維形成物の少なくとも片面に熱収縮性プラスチックフィルムを積層させて成り、前記プラスチックフィルム及び熱収縮性プラスチックフィルムは縦方向と横方向との熱収縮率特性が異なるものを用い、且つ熱収縮率の大なる方向を前記炭素繊維の引揃え方向に略直交させたことを特徴とする複合プラスチック遮光材。

(4) 特許請求の範囲第3項記載において、上記熱収縮性プラスチックフィルムは、少なくとも片面に金属薄膜をコーティングし、更に墨インキ又は塗料を塗布した複合プラスチック遮光材。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はカメラのシャッター羽根等に用いる複合プラスチック透光材に関する。

(従来技術)

従来、高速で連動されることが要求される軽量かつ高剛性なカメラシャッター羽根材料としては、例えばチタン材にエッチングにより凹部を設け硬化処理等の表面硬化層を形成して軽量化と強度を保持したもの(実開昭54-173742号公報、特開昭55-161223号公報)、また、高力アルミニウム合金にアルマイト処理を施すもの(特開昭57-24925号公報)等が提案されている。

しかしながら、これらの提案に於いては単一材料としての限界があり、例えば最高シャッタースピード1/4000秒を上回るシャッターを実現することは困難である。

他方、特開昭59-61827号公報には、中空部分を有する芯部及び表皮部からなる複合部材で構成され、これらの少なくとも一方が炭素繊維の連

なお、特開昭61-129629号公報には1枚の炭素繊維シートの両面をプラスチックシートでラミネートし、しかもこのプラスチックシートを炭素繊維の引揃え方向と直角方向に熱収縮率の大きい方向を合わせて、炭素繊維シートの熱膨張率の異方性の対処をしたことが開示されている。

(発明の目的)

本発明の目的は軽量且つ高剛性を有する複合プラスチック透光材を提供することにある。特に上記特開昭61-129629号公報の開示技術によって得られる炭素繊維シートの熱膨張率の異方性の対処より優れた特性を持つ複合プラスチック透光材を提供することにある。

本発明は上記目的を達成するために、芯材部としてプラスチックフィルムを用い、表皮部として略同一方向に引揃えられた連続炭素繊維をマトリックス樹脂で強化させたシート状炭素繊維形成物を用い、さらに該プラスチックフィルムは縦方向と横方向との熱収縮率特性が異なるものを用い、且つ熱収縮率の大なる方向を炭素繊維の引揃え方

向に略直交させた複合プラスチック透光材を特徴とする。

又、実開昭60-63826号公報には、連続した炭素繊維を樹脂で強化してシート状にし、その両面をプラスチックシートでラミネートしたシャッター羽根が開示されている。

又、実開昭60-65726号公報には、連続した炭素繊維を樹脂で強化してシート状にしたものを2枚用い、その間に金属箔をサンドイッチし、各炭素繊維シートの両面に黒色塗料を為したシャッター羽根が開示されている。

又、実開昭60-63825号公報には、連続した炭素繊維を樹脂で強化してシート状にしたものを3枚用い、炭素繊維方向を隣合う同士、90度ずらして積層したシャッター羽根が開示されている。

これらの炭素繊維シートを用いたものでは熱膨張率が機械的性質と同じく大きな異方性を示すため、他の材料と積層した場合での熱膨張率の差による熱ひずみやクラックの発生が生じており、特に平面性にて問題を生じることがあった。

(実施例)

一般に炭素繊維は高強度、高弾性などの特性を有する軽量構造用材料の強化材として用いることが主な目的であるが、炭素繊維の性能もその機械的特性が重要な因子となってくるが、高強度あるいは高弾性率タイプと呼ばれる引張弾性率が $2.3 \times 10^4 \text{ kg/mm}^2$ (高強度) $\sim 3.5 \times 10^4 \text{ kg/mm}^2$ (高弾性) のポリアクリロニトリル系(PAN系)でフィラメント径が $7 \mu\text{m}$ 程度の繊維が材料設計上適している。

他方、マトリックス樹脂としては熱硬化性樹脂が好ましく、例えばエポキシ、不飽和ポリエステル、フェノール、ビニルエステル樹脂等である。樹脂含有量は30~50wt%が好適である。

また、連続炭素繊維にマトリックス樹脂を含浸させて強化させたシート状炭素繊維形成物(以下、プリプレグシートと呼ぶ)の厚さは $20 \sim 50 \mu\text{m}$ が好ましい。

本実施例の複合プラスチック透光材は上述の如きプリプレグシートの片面に熱収縮性プラスチックフィルムを積層させた表層部を、プラスチックフィルムの芯材部の両面に積層させて構成されるものである。ここで用いる表層部の熱収縮性プラスチックフィルムとしては厚さが6~20 μ mの二軸延伸タイプのポリエステルフィルムが良い。また芯材部には熱収縮率特性がMD(縦)方向2.0~3.0%、TD(横)方向0.1~0.3%、厚さが15~50 μ mのポリエステルフィルムが適している。

本発明によれば、上記の材料構成により、軽量かつ剛性の高い平面性の良好な複合プラスチック透光材を得ることができる。

なお、透光性を向上させる為に真空蒸着法等により金属薄膜をコーティングしたフィルムやあるいはカーボンブラック等の黒色顔料を含浸させた染色フィルムを芯部に用いるのも有効な手段である。

更に、表層部に用いる熱収縮性プラスチックフィルムの少なくとも片面に金属薄膜をコーティ

ングして透光性、平面性などを向上させることも有効である。蒸着金属はAl, Ti, Cr, Niなどが挙げられる。金属薄膜の厚さは500~1000Åの範囲が好ましく、この範囲外ではピンホールや密着性の問題が生じてくる。

また、プラスチックフィルム面に施した金属薄膜の上に耐摩擦、摩耗性及び耐熱性を有する墨インキ、あるいは潤滑性黒色塗料を適用することができる。なお、上記プラスチックフィルム面に金属薄膜のコーティングなしに墨インキ、塗料を塗布し透光性、反射防止、外観などを向上させることもできる。

以下、図面を引用して実施例により本発明を具体的に説明する。

〔実施例1〕

第1図は第1実施例による複合プラスチック透光材の基本構成の部分斜視図である。(1-a),(1-b)および(3-a),(3-b)は表層部、(2)は芯材部を表わす。この場合(1-a),(1-b)は引揃えた炭素繊維束に樹脂を含浸させたプリプレグシート

(繊維方向は(1-a),(1-b)共、同一方向に一致)で厚さ各25 μ m、(3-a),(3-b)は熱収縮性プラスチックフィルム(ポリエステルフィルム)で厚さ各9 μ m、(2)は芯材プラスチックフィルム層(ポリエステルフィルム)で厚さ25 μ mである。この複合プラスチック透光材を得るには、先ず定尺に切断したプリプレグシート上に芯材となるプラスチックフィルムを熱収縮率特性のMD方向が炭素繊維方向と90°の角度をなす様に重ね合せ、その上に別のプリプレグシートを繊維方向と同一となる様に置き、これらを40~50℃に過熱後仮圧着する。方法としてはホットローラー、ホットプレート等を用いればよい。この後、両サイドに熱収縮性のプラスチックフィルムを芯材フィルムと同様なMD方向で重ね合せ、ホットプレスを用いて3~5kg/cm²の圧力で120℃-90分間加熱することにより複合プラスチック透光材を得る。またフィルムの接着にはプリプレグシートマトリックス樹脂を利用する。本実施例により得られる透光材は良好な平面性を示し、これを

プレス抜きして得られるシャッター羽根は、平面度0.1mm以下を十分に満足するものである。

これは、上記透光材の構成に於ける、芯材及び表層部のプラスチックフィルムの重ね合せに際しての熱収縮率特性のMD、TD方向の設定による効果であると考ええる。つまり、プリプレグシートの熱膨張率を考えると、炭素繊維の引揃え方向(0°方向)は一般に負の熱膨張率を示す。これに対し炭素繊維と直角方向(90°方向)の熱膨張率は、マトリックス樹脂の膨張率に支配されるものである。従って、これを他の材料と貼り合せる場合には、その異方性より熱ひずみの問題が生じる訳であるが、本実施例ではこれをプラスチックフィルムのMD方向とTD方向の熱収縮率の差を利用して熱ひずみを吸収したものである。当然、成形条件により有意差が生じるが、特に芯材のプラスチックフィルムに於いて有利である。

〔実施例2〕

第2図は、第2実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。表層部(1-a),(1-b),(3

—a)。(3—b)及び芯材部(2)は上記第1実施例と同一であるが、透光性、滑動性、撥水性の向上と良好な外観を得る為に、表層部ポリエステルフィルム片面にA&B蒸着300~500Åを施し、もう一方の片面にウレタン系グラビア用耐熱墨インキを5~8μmコートしたものをを用いた。(ポリエステルフィルムとA&B蒸着膜との密着性改良の為にアンダーコート材を塗布してもよい)。ここで(4—a)。(4—b)はA&B蒸着膜、(5—a)。(5—b)は墨インキ層を示す。

第2実施例2により得られた積層シート(図中、実施例2,2'にて示す)の特性評価を第3図に示す。また、比較例として、第2実施例と同構成でプリプレグシート厚を変更したもの、アルミニウム(A2024,A7075)、チタン、高張力合金鋼、ベリリウム銅の場合を示す。

なお、測定方法は次の通りである。

(曲げ剛性) 10m/m×60m/m試片における、両端支持30m/mスパンでの4m/m変位を与えた時の中央集中荷重を測定する(第4図)。

〔実施例4〕

第7図は第4実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。表層部(1—a)。(1—b)。(3—a)。(3—b)は上記第1実施例と同じであるが、芯材部はプラスチックフィルム(2)に真空蒸着法によりアルミ薄膜をコーティングしたので、透光性を大きく向上させることができた。なお、コーティング材料はアルミ以下にTi, Cr, Ni等が挙げられる。

〔実施例5〕

第8図は第5実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。表層部(1—a)。(1—b)。(3—a)。(3—b)は上記第1実施例と同じであるが、芯材部はカーボンブラック等の黒色顔料を含浸させた染色プラスチックフィルム2'を用いて透光性を大きく向上させることができた。

〔実施例6〕

第9図は第6実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。表層部はプリプレグシート(1—a)。(1—b)、熱収縮性プラスチックフィルム

(復元性)試験片をφ14m/mの円柱に一定時間巻き付け開放後の残留変形量を鏡取り顕微鏡にて測定する(第5図)。

第3図より本実施例の複合プラスチック透光材が軽量かつ高剛性な高速シャッター羽根として極めて有効であることが理解される。

〔実施例3〕

第6図は第3実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。芯材部(2)は上記第2実施例と同じであるが、特に薄形化の為に表層部から熱収縮性プラスチックフィルムを除いて、プリプレグシート(1—a)。(1—b)、蒸着アルミ(4—a)。(4—b)にて表層部を構成している。この構成では特性的には上述第2実施例より劣ることにはなるが、特に中央(芯材)にプラスチックフィルム(2)を配設していること及びこのプラスチックフィルム(2)の熱収縮の大きい方向を表層部のプリプレグシート(1—a)。(1—b)の炭素繊維方向に直交させたことにより、従来構成に比べて優れた平面性を得ることができている。

(3—a)。(3—b)、蒸着アルミ(4—a)。(4—b)に加えて、この蒸着アルミの上に耐摩擦、摩耗性、耐熱性及び透光性を有する潤滑性黒色塗料(6—a)。(6—b)を積層させたものであり、特性の向上を果したものである。なお、潤滑性黒色塗料の代りに同特性の墨インキを用いても同様の効果を得ることができる。

〔実施例7〕

第10図は第7実施例の複合プラスチック透光材の部分断面図である。この実施例は上記第6実施例での潤滑性黒色塗料(6—a)。(6—b)を熱収縮性プラスチックフィルム(3—a)。(3—b)の上に積層させたものであり、上述の第6実施例とはほぼ同様な特性を得ることができる。

上述した実施例において特徴的なことは、芯材部としてプラスチックフィルムを用い、表層部としてプリプレグシートを用い、さらにはこのプリプレグシートの間にサンドイッチされるプラスチックフィルムは縦方向と横方向との熱収縮率特性が異なるものを用いると共に熱収縮率の大なる

方向をプリブレグシートの炭素繊維の引揃え方向に略直交させたことにより、プリブレグシートの異方性に係る熱ひずみの問題を解決することができた。なお、第6図に示したプリブレグシート(1-a)、(1-b)の上に蒸着アルミ(4-a)、(4-b)を複層した例を示したが、ここでのプリブレグシートと蒸着アルミとの熱ひずみの問題は、該蒸着アルミは厚さを500~1000Å程度とすれば発生することはない。

又、従来技術としての特開昭61-129629号公報に示されたごとく、芯材としてのプリブレグシートを表層部としてのプラスチックフィルムでサンドイッチし、このプラスチックフィルムを縦方向と横方向とで熱収縮率特性が異なり且つ熱収縮率の大なる方向をプリブレグシートの炭素繊維の引揃え方向に直交させた複合プラスチック透光材と、本実施例との効果上に違いは平面性に関していえる。すなわち、複合プラスチック透光材の中央(芯部)にプラスチックフィルムを位置させたものではプリブレグシートの炭素繊維の引揃え方向に直

交する方向での歪みの応力が加った際の平面復原性が良く、特に直方体にて切断されるシャッター羽根に用いた場合では、各シャッター羽根間のすきま(透光性に影響を与える)の発生防止に効果を生じる。無論、この際のプリブレグシートの炭素繊維の引揃え方向は、シャッター羽根の長手方向に合わせるものである。又、プリブレグシートをプラスチックフィルムをサンドイッチして2枚とする構成は、仮に2枚分ノ厚さを持つプリブレグシートを芯材とする構成に比べて、剛性の面でも優れている実験結果も出ている。

なお、本実施例では表層部としてのプリブレグシートの外側にさらに熱収縮性プラスチックフィルム(芯材のプラスチックフィルムと同様な熱収縮特性)を複層した例でも示しているが、この構成によれば透光性の向上、反射防止等の為の金属薄膜コート、黒色塗料の積層のしやすきを得ることができる。

(発明の効果)

以上、説明したように本発明によれば、軽量、

高剛性、平面性に優れ、高速走行用のシャッター羽根として用いることが可能な複合プラスチック透光材を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1実施例としての複合プラスチック透光材の部分斜視図。

第2図は第2実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

第3図は第2実施例の複合プラスチック透光材の特性評価を示す表。

第4図は複合プラスチック透光材の曲げ剛性測定器の正面図。

第5図は同様に復元性をみる為の残留変形量測定器の平面図。

第6図は第3実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

第7図は第4実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

第8図は第5実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

第9図は第6実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

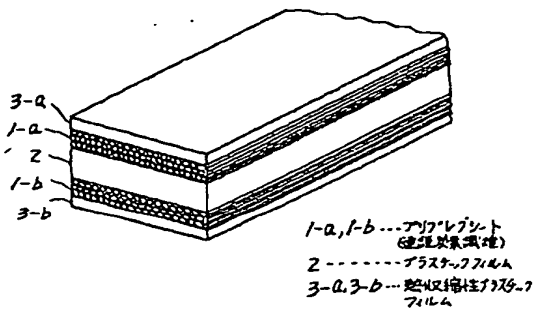
第10図は第7実施例としての複合プラスチック透光材の部分断面図。

1-a、1-b…プリブレグシート、2…芯材としてのプラスチックフィルム、2-a、2-b…表層部としてのプラスチックフィルム。

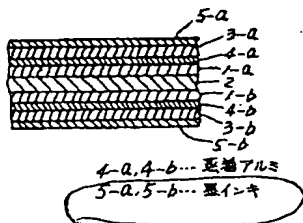
出願人 キヤノン株式会社
代理人 丸 島 徹 一



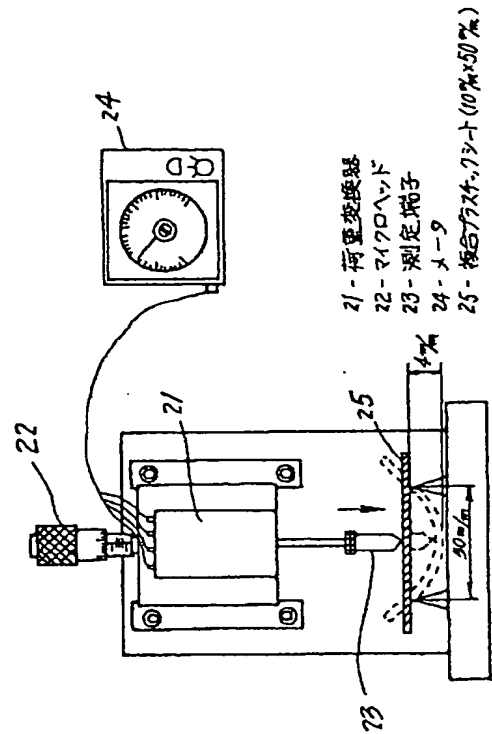
第1図



第2図



第4図



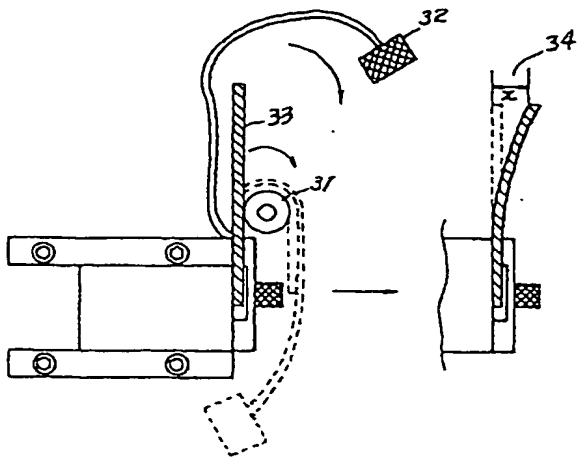
第3図

(サンプル 10%×50%)

	材料構成	全体厚さ(μm)	全重量(mg)	曲げ剛性(g)	曲げ剛性 全重量	(残存性) 残留変形量(%)
実施例2	A-9-C-20μm フィルム-C-9-A	100	63	26	0.41	0
・ 2	A-9-C-25μm フィルム-C-9-A	115	68	45	0.66	0
比較例1	B-A2024-B	71	84	10	0.12	5.5
・ 2	B-A7075-B	72	86	11	0.13	8.0
・ 3	B-チタン-B	48	89	5	0.06	0
・ 4	B-高張力合金鋼-B	32	89	2	0.02	0
・ 5	B-ベリウム鋼-B	30	89	0.5	0.01	0

※ 1. A: ウレタン系グラビインキ 5~8 μm
2. B: 潤滑性黒色塗料 5~8 μm
3. C: AL 蒸着 500Å

第 5 図

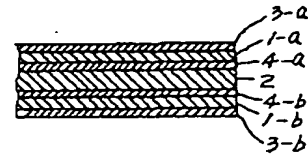


- 31..... $\phi 14$ mm 円柱
 32..... 巻付け治具
 33..... 複合プラスチックシート (10mm \times 50mm)
 34..... 残留変形量 (%)

第 6 図



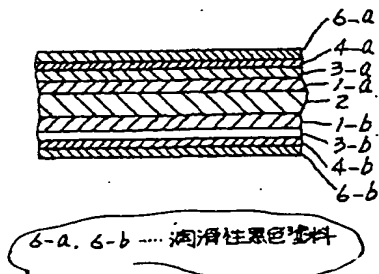
第 7 図



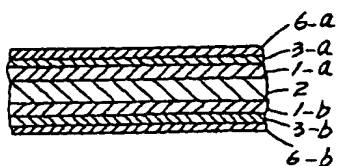
第 8 図



第 9 図



第 10 図



手続補正書 (自発)

昭和 62 年 9 月 9 日

特許庁長官 小 川 邦 夫 殿

適

1. 事件の表示

昭和 62 年 特 許 願 第 122159 号

2. 発明の名称

複合プラスチック遮光材

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住 所 埼玉県秩父市大字下影森 1248

名 称 キヤノン電子株式会社

代表者 那 須 裕

4. 代 理 人

居 所 〒146 東京都大田区下丸子 3-30-2

キャノン株式会社内 (電話 758-2111)

氏 名 (5981) 弁理士 丸 島 信 一



特開昭64-85749 (9)

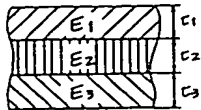
手続補正書(方式)

昭和63年11月9日

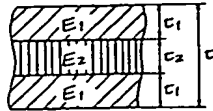
特許庁長官 吉田 文 殿

第11回

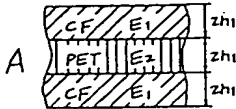
(a)



(b)



(c)



(d)



E1: アリレートラート(CFアリレート)弾性係数

E2: アラセキフィルム(PET)弾性係数

1. 事件の表示

昭和62年 特 許 願 第 122159 号

2. 発明の名称

複合プラスチック遮光材

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 埼玉県秩父市大字下影森1248

名 称 キヤノン電子株式会社

代表者 那 須 裕

4. 代 理 人

居 所 〒146 東京都大田区下丸子3-30-2

キャノン株式会社内(電話758-2111)

氏 名 (6987) 弁理士 丸 島 徹 一

839



5. 補正命令の日付

昭和63年11月1日(発送日)

6. 補正の対象

昭和62年9月9日付提出の手続補正書における補正の内容の欄

7. 補正の内容

昭和62年9月9日付提出の手続補正書の第5頁第12行目の「参考」を削除する。